



ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

DEUTSCH

ELECTRONIC METER

CONTADOR ELECTRÓNICO

COMPTEUR ELECTRONIQUE

ELEKTRONIK-ANBAUZÄHLER

Part No. / Cód / Réf. / Art. Nr.:

24785 - 24795

Alentec & Orion AB Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, SWEDEN · info@alentec.se · www.alentec.com

R. 13/06/2013 - 836834

INTRODUCTION

WARNING

THIS UNIT IS INTENDED FOR PROFESSIONAL USE.
READ ALL THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL PRIOR TO USE.

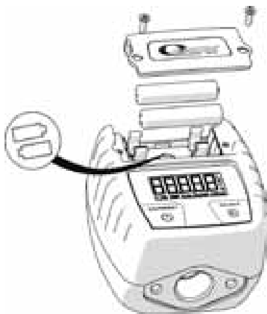
- The 24785, 24795 meter is an oval gear model.
- Only use the unit for the purposes for which it is intended.
- This unit has not been approved for use in commercial transactions.
- Do not alter or modify the unit.
- Do not exceed the maximum unit working pressure. See page 7, technical specifications.
- Use the unit with fluids and solutions which are compatible with the moist parts of the unit. See the relevant section of the technical specifications.
- Observe the manufacturer's safety warnings for the fluids used.
- The meter has been manufactured with low tolerances in order to ensure high precision over a wide range of flows and viscosity.
- Check measurement units counter before first use.
- In order to save energy the meter switches off automatically after 30 seconds of inactivity. All the data are stored for recovery once the meter has been restarted.

INSTALLATION

The meter can be connected to a control gun or installed directly in the distribution line pipe.
It is recommendable to install a cut-off valve before the meter to facilitate its maintenance or repair.
The meter has a ½" NPSM connection at the inlet and outlet.
It also includes an inlet flange and a flange at the outlet with seating for an O-ring seal which enables connection for the range of guns and original Orion accessories.
The meter requires two 1.5 V batteries and size LR 03 as the power supply source. They are housed in a support which, in conjunction with the lid design, prevents the batteries from being removed accidentally in the event of impacts or vibrations.

BATTERIES

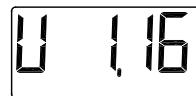
The location of the batteries is shown in the following figure:



WARNING

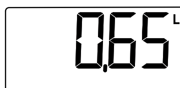
OBSERVE THE POLARITY
INDICATED ON THE BATTERIES WHEN INSTALLING.

When replacing the batteries the monitor briefly displays the meter software version.

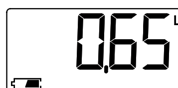


CHARGING STATUS OF THE BATTERIES

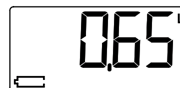
The meter shows the charging status of the batteries on the display.
If the meter does not switch on when pressing the ON/RESET button, or switches off after being pressed, replace the batteries with new ones.



BATTERIES OK



BATTERIES HALF CHARGED



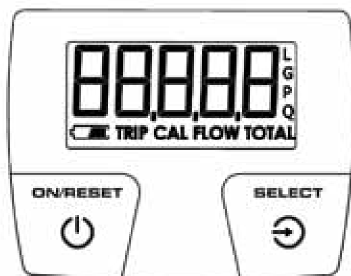
BATTERIES EMPTY
REPLACE THE BATTERIES

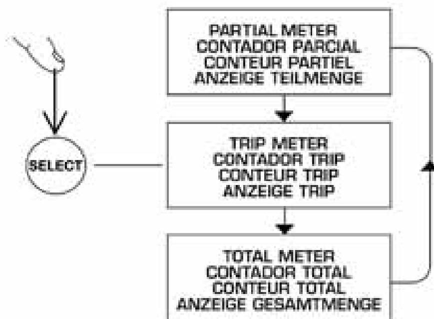
IMPORTANT: Always read the instructions prior to using for the first time.

HANDLING

1 ON/RESET
Press once only to switch on the meter.
Keep pressed to reset the partial meter or the "Trip" to zero.

2 SELECT
Consecutively press to browse the various functions:





On/Off
- The meter is probably switched off when you wish to use it.
- Press the ON/RESET button to switch it on (fig. 1). The meter performs a check on the display by showing all the segments briefly (fig. 2) and then on the display shows a similar status to that shown (fig. 3).
- The display shows the partial meter.
- Although switched off, the meter automatically goes to an On status when detecting fluid flow and starts to record the quantity released by showing the partial meter.
- In order to save energy the meter switches off automatically after 30 seconds of inactivity. The registered data are stored.

Fluid release
- To release fluid, switch on the meter by pressing the ON/RESET button or simply start to release and the meter will automatically switch on by starting to register the fluid.
- If, after successive measurements, (fig. 4) you wish to set (fig. 6) the partial meter to zero, hold down the ON/RESET button for a while (fig. 5).
- Each unit of volume released increases both the partial meter and the total meter.
- When the meter switches off, or the batteries are removed, the data of the last measurement taken are stored.

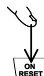


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

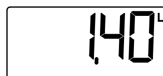


Fig. 4

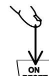


Fig. 5



Fig. 6

ENGLISH
ESPAÑOL
FRANÇAIS
DEUTSCH

OPERATING MODE

TRIP FUNCTION

The meter is fitted with a "Trip" meter which shows the accumulated fluid volume released since the last "reset".

This function enables recording the register of the fluid volume released from a barrel or tank. Set the "Trip" meter to zero when starting a new barrel or tank and then perform the individual transactions with the partial meter. The partial meter can be reset since this will not affect the "Trip" meter. Thus in the "Trip" meter the volume released will be kept for all transactions since the last reset and the remaining volume in the barrel or tank can be ascertained.
When the meter is in normal status (partial meter) (fig. 7), the "Trip" meter can be shown by pressing the SELECT button (fig. 8).

The "Trip" meter (fig. 9) can be set to zero. To do so, keep the ON/RESET button for a while when in "Trip" mode.

The units shown in the "Trip" meter will be the same as for those selected for the partial meter.



Fig. 7

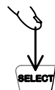


Fig. 8

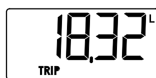


Fig. 9

To return to normal mode (partial meter), press the SELECT button twice in a row.

Total meter

- The meter is fitted with a Total meter which shows the accumulated the fluid volume released since the meter was put into operation for the first time. The Total meter cannot be reset.
- When the meter is in normal status (partial meter) (fig. 10), the Total meter (fig. 13) can be shown by pressing the SELECT button (fig. 11) twice in a row.
- It is enough to press the SELECT button again (fig. 12) to return to the partial meter mode (fig. 10).
- The total meter does not take into account the quantities released during the calibration process.
- The changes in the calibration factor do not affect the value stored in the total meter.

Automatic meter reset

Both the partial meter and the total meter are reset to zero when reaching the value 99999.

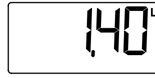


Fig. 10

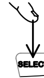


Fig. 11

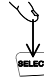


Fig. 12



Fig. 13

CALIBRATION

The meter is calibrated in the factory and does not normally require calibration for the oils generally used in workshops. Nevertheless, if using fluids with high or low viscosity, as well as if working with high flows or very low flows, calibration may be required.
Calibration may be required after having used the meter for a long time, especially if working with fluids with dirty residues.
Verify the precision of the meter prior to use and proceed with calibration if required.

In order to perform the calibration process correctly the following rules must be adhered to:

1. The calibration can be performed for any volume, however it is recommended for a minimum of 1 litre. As a maximum 25 litres can be used.

2. The container used must be calibrated and be completely empty (prior use of the container can easily leave behind 0.1 l even if it seems empty). Put the container upside down for a while, or clean it before starting the calibration process.
If you would like a truly accurate calibration, you must use precision scales and know the density of the fluid. With the density data the volume to be released is converted (ahem.: 1, 2, 3 … litres) to mass units.

3. When the fluid is being released you must wait until all the air contained in it is eliminated. This can take some time. If precision scales are used the accumulation of air has no effect.

CALIBRATION

CALIBRATION CAPACITY

After the calibration process you will obtain precision within the range of ±0.5% with the meter. If the meter exceeds this range it could be due to the following:

- Unsuitable container used for the calibration.
- The container is not empty before the calibration.
- Air in the fluid which has not been completely removed.
- The values are not properly introduced into the calibration process.

CALIBRATION PROCEDURES

The calibration process is semi-automatic. To start the process, the meter must be in partial meter mode (fig. 14) and is accessed by simultaneously pressing the buttons ON/RESET and SELECT for 3 seconds (fig. 15). After releasing the buttons the current calibration factor is shown on the meter (fig. 16).

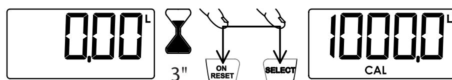


Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16

If the screen does not show the correct measuring unit (fig. 16) press the SELECT button (fig. 17) successively until displaying the required unit (fig. 18).

Press ON/RESET (fig. 19) to start the calibration process (fig. 20).

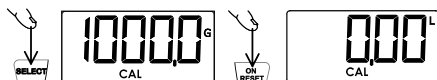


Fig. 17 Fig. 18 Fig. 19 Fig. 20

It now starts to release the desired volume into the container. Remember that you must release at least 1 litre to perform a good calibration. In the example shown in the figures it is assumed that 2 litres are released according to the reading on the calibrated container and that the meter records 2.1 litres (fig. 21).



Fig. 21

To administer the real quantity released (which is that measured in the calibrated container or scales), press the ON/RESET button for 1 second (fig. 22). The digits start to flash (fig. 23) indicating that the value shown can be modified. Each press of the ON/RESET button increases the value by 0.1 litres and each press of the SELECT button (fig. 24) reduces this value by 0.1 litres (fig. 25).

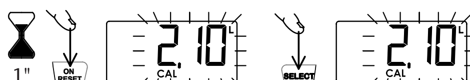


Fig. 22 Fig. 23 Fig. 24 Fig. 25

Once the real value released is set (fig. 25) press the ON/RESET button for 1 second (fig. 26). The meter shows the new stored calibration factor (fig. 27) and then exits the calibration process. The screen shows the partial meter with the units set during the calibration process (fig. 28).

If, during any phase of the calibration process, you wish to exit without saving the changes made you must press the SELECT button for 1 second. Likewise, if 30 seconds of inactivity elapse during the process, the meter switches off automatically and exits the calibration process without storing the data.



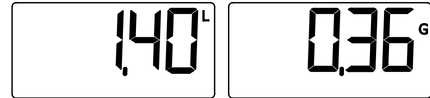
Fig. 26 Fig. 27 Fig. 28

CHANGE IN MEASURING UNITS

The meter can be configured to use litres [L], gallons [G], pints [P] or quarters [Q].
When making a change from one unit to another the conversion of the quantity stored is made both in the partial meter and in the total meter.

Setting the units
Set the partial meter mode in the meter (fig. 29). Proceed by simultaneously pressing the buttons ON/RESET and SELECT for 1 second (fig. 30) and release the buttons. "Unit" is shown on the meter display.
Press the SELECT button (fig. 31) to alternately change the units. Once the desired unit is set, press the ON/RESET button (fig. 32) to save the configuration and enter the normal meter mode.

If, during the unit change process 30 seconds elapse without the meter being pressed it will change to the OFF mode.



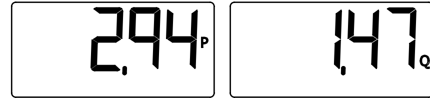




Fig. 29

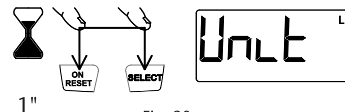


Fig. 30

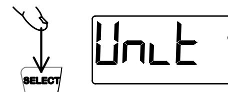


Fig. 31

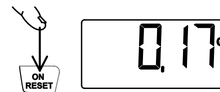


Fig. 32

WARNING

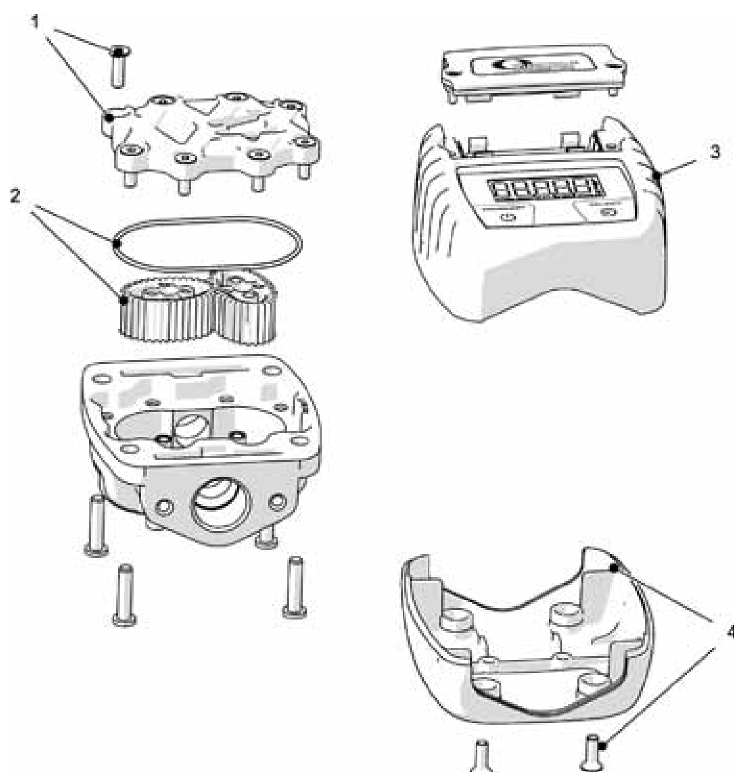
TO ENSURE THAT THE REQUIRED QUANTITY OF FLUID IS RELEASED ALWAYS USE THE SAME MEASUREMENT UNIT FOR A SPECIFIC FLUID.
THE CHANGES IN UNITS MUST ONLY BE CARRIED OUT BY AUTHORISED EMPLOYEES.

TROUBLE-SHOOTING

Symptom	Possible cause	Solution
Blurred or unclear reading.	Batteries empty.	Replace the batteries.
The meter does not switch on.	Batteries empty.	Replace the batteries.
The meter is inaccurate.	Erroneous calibration factor.	Calibrate the meter.
	A fluid with very high or very low viscosity is being used.	Calibrate the meter.
	Very high or low fluid temperature.	Calibrate the meter.
	The meter is working outside its field of application (see technical specifications).	Restore the working conditions (flow, viscosity, temperature...) to those required by the meter.
Reduced flow.	Dirt in the measuring chamber.	Clean the measuring chamber.
The meter does not count.	Faulty reed sensor.	Inform technical support.

Type	Oval gear meter.
Functions	Partial meter, “Trip” meter, Total meter, change in the measurement unit, calibration.
Moist part materials	Aluminium, Acetal, NBR, Stainless Steel.
Inlet connection	½” NPSM and flange.
Outlet connection	½” NPSM and flange with seating for O-ring.
Maximum working pressure	50 bar.
Burst pressure	150 bar.
Compatible fluids	Oil, glycol and coolant solutions.
Flow	1 to 30 l/min (depending on the viscosity of the fluid and temperature).
Viscosity range	8 a 2000 cSt.
Operating temperature	-10 ºC a 60 ºC.
Precision	±0.5%.
Display	LCD with 5 digits and 2 decimal positions.
Measurement units	Litres, gallons, quarters, pints.
Display dimensions	20 x 41.5 mm.
Display view angle	170º.
Display resolution	0.01 for litre, gallon and quarter units.
	0.02 for pint units.
Power supply	Two 1.5 V batteries, IEC LR03 / ANSI AAA.
Consumption	Rated operation: 1 mA.
	Standby mode: 10 μA.
Pulse ratio	164 ppl.
Pushbutton actuation force	160 gr.
Weight	535 gr.
Dimensions	87 mm; 93 mm; 67 mm

ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS DEUTSCH



Pos.	Description	Qty.
1	Countersunk screw	8
	Measuring chamber lid	1
2	O-ring	1
	Oval gear	2
	Magnet	2
3	Electronic card	1
	Casing	1
	Screw with plastic thread PCB	4
	Screw with plastic thread casing	4
4	Fairing	1
	Self-tapping screw	4





ELECTRONIC METER

CONTADOR ELECTRÓNICO

COMPTEUR ELECTRONIQUE

ELEKTRONIK-ANBAUZÄHLER

Part No. / Cód / Réf. / Art. Nr.:

24785 - 24795

Alentec & Orion AB Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, SWEDEN · info@alentec.se · www.alentec.com

R. 13/06/2013 - 836834

INTRODUCCIÓN

ADVERTENCIA

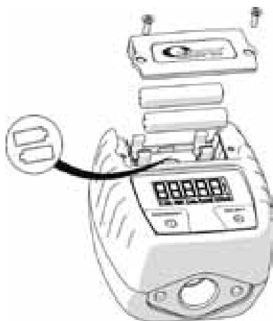
ESTE EQUIPO ESTÁ DESTINADO A USO PROFESIONAL.
LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL ANTES DE SU USO.

- El medidor 24785 - 24795 es un medidor de engranajes ovales.
- Use el equipo sólo para los fines a los que está destinado.
- Este equipo no ha sido aprobado para su empleo en transacciones comerciales.
- No altere o modifique el equipo.
- No exceda la presión máxima de trabajo del equipo. Ver página 15 de especificaciones técnicas.
- Use el equipo con fluidos y soluciones compatibles con las partes húmedas del equipo. Ver sección de especificaciones técnicas.
- Atienda las advertencias de seguridad del fabricante de los fluidos empleados.
- El medidor ha sido fabricado con reducidas tolerancias para asegurar una elevada precisión sobre un amplio rango de caudales y viscosidad.
- Verifique las unidades de medida del contador antes de su primer uso.
- Para ahorrar energía el medidor se apaga automáticamente transcurridos 30 segundos de inactividad. Todos los datos son almacenados para ser recuperados una vez que el medidor es reiniciado.

INSTALACIÓN

El medidor puede ser conectado a una pistola de control o instalado directamente en la tubería de la línea de distribución.
Es recomendable instalar una válvula de corte antes del medidor para facilitar su mantenimiento o reparación.
El medidor posee una conexión de ½" NPSM tanto en la entrada como en la salida.
Incluye además una brida en la entrada y una brida en la salida con alojamiento para una junta tórica que permite su acoplamiento a la familia de pistolas y accesorios originales Orion.
El medidor emplea 2 pilas de 1.5 V y tamaño LR 03 como fuente de alimentación. Se alojan en un soporte que impide, junto con el diseño de la tapa, que las pilas se extraigan accidentalmente ante golpes o vibraciones.

BATERÍAS



La ubicación de las baterías se muestra en la siguiente figura:

ADVERTENCIA

RESPETE LA POLARIDAD DE LAS BATERÍAS
INDICADA EN SU MONTAJE

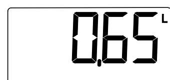
Cuando se sustituyen las pilas, se muestra en pantalla durante un instante de tiempo la versión del software del medidor.



ESTADO DE CARGA DE LAS BATERÍAS

El medidor muestra el estado de carga de las baterías en la pantalla.

Si el medidor no se enciende al presionar el botón ON/RESET o se apaga rápidamente tras presionarlo, sustituya las baterías por unas nuevas.



BATERÍAS OK



BATERÍAS A MEDIA CARGA



BATERÍAS AGOTADAS
SUSTITUYA LAS BATERÍAS

IMPORTANTE: Lea siempre las instrucciones antes de su uso por primera vez.

MANEJO

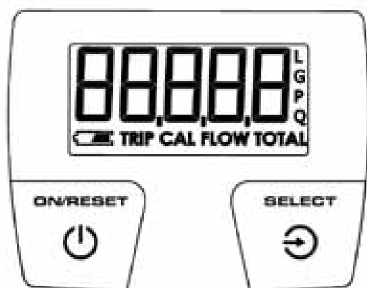
1 ON/RESET

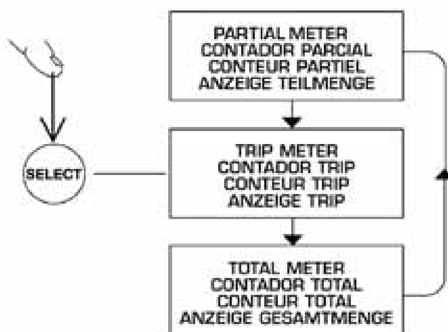
Pulsar una sola vez para encender el contador.

Mantenga pulsado el botón para poner a cero el contador parcial o el "Trip".

2 SELECT

Pulsar consecutivamente para navegar por las distintas funciones:





Encendido y apagado

- El medidor probablemente se encuentre apagado cuando vaya a usarlo.
- Presione el botón ON/RESET para encenderlo (fig. 1).
  El medidor realiza un chequeo de la pantalla mostrando todos los segmentos durante un instante de tiempo (fig. 2) y a continuación se muestra en la pantalla un estado similar al mostrado (fig. 3).
- La pantalla muestra el contador parcial.
- Aunque se encuentre apagado, el medidor automáticamente pasa a estado encendido al detectar paso de fluido y comienza a registrar la cantidad dispensada mostrando el contador parcial.
- El medidor automáticamente se apaga para ahorrar energía transcurridos 30 segundos de inactividad. Los datos registrados son almacenados.

Dispensar fluido

- Para dispensar fluido encienda el medidor presionando el botón ON/RESET o simplemente comience a dispensar y el medidor se encenderá automáticamente comenzando el registro de fluido.
- Si tras sucesivas mediciones (fig. 4) desea poner a cero el contador parcial (fig. 6) presione el botón ON/RESET hasta que se ponga a cero (fig. 5).
- Cada unidad de volumen dispensado incrementa tanto el contador parcial como el contador total.
- Cuando el medidor se apaga o se retiran las baterías se conservan los datos de la última medición realizada.

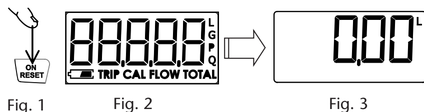


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

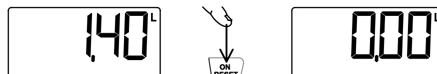


Fig. 4 Fig. 5 Fig. 6

ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS DEUTSCH

MODO DE EMPLEO

FUNCIÓN TRIP

El medidor está equipado con un contador "Trip" que muestra el acumulado de volumen de fluido dispensado desde el último "reset".

Mediante esta función puede llevar el registro del volumen de fluido dispensado de un bidón o depósito. Ponga a cero el contador "Trip" al comenzar un nuevo bidón o depóstito y a continuación realice las transacciones individuales con el contador parcial. Puede resetear el contador parcial ya que no afectará al contador "Trip". De esta manera conservará en el contador "Trip" el volumen dispensado de todas las transacciones desde el último reset y podrá conocer el volumen restante en el bidón o depósito.

Cuando el medidor se encuentra en estado normal (contador parcial) (fig. 7), el contador "Trip" puede mostrarse presionando el botón SELECT (fig. 8).

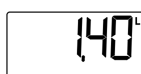


Fig. 7



Fig. 8

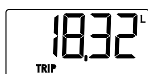


Fig. 9

El contador "Trip" (fig. 9) puede ser puesto a cero, para ello mantenga pulsado el botón ON/RESET cuando se encuentre en el modo "Trip".

Las unidades mostradas en el contador "Trip" serán las mismas que las seleccionadas para el contador parcial.
Para regresar al modo normal (contador parcial), pulse 2 veces consecutivas el botón SELECT.

Contador total
• El medidor está equipado con un contador "Total" que muestra el volumen acumulado de fluido dispensado desde que el medidor fue puesto en funcionamiento por primera vez. El contador "Total" no puede resetearse.
• Cuando el medidor se encuentra en estado normal (contador parcial) (fig. 10), el contador "Total" (fig. 13) puede mostrarse presionando el botón SELECT (fig. 11) dos veces consecutivas.
• Es suficiente volver a pulsar el botón SELECT (fig. 12) para regresar al modo de contador parcial (fig. 10).
• El contador total no tiene en cuenta las cantidades dispensadas durante el proceso de calibración.
• Los cambios en el factor de calibración no afectan al valor almacenado en el contador total.
Reset automático de contadores
Tanto el contador parcial como el contador total se resetean a cero cuando se alcanza el valor de 99999.

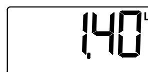


Fig. 10

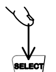


Fig. 11

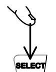


Fig. 12



Fig. 13

CALIBRACIÓN

El medidor viene calibrado de fábrica y normalmente no necesitará calibración para los aceites comúnmente usados en el taller. No obstante, si se emplean fluidos de alta o baja viscosidad, así como si se trabaja a caudales elevados o muy bajos, puede ser necesaria la calibración.
La calibración puede ser necesaria también después de un largo periodo de uso del medidor, especialmente si se trabaja con fluidos con restos de suciedad.
Verifique la precisión del medidor antes de su uso y proceda a realizar su calibración en caso necesario.
Para realizar de manera correcta el proceso de calibración se deben seguir las siguientes reglas:

1. La calibración se puede realizar para cualquier volumen pero se recomienda como mínimo 1 litro. Como máximo se podrán emplear 25 litros.

2. El recipiente empleado debe ser un recipiente calibrado y estar completamente vacío (un uso previo del recipiente puede dejar fácilmente 0.1 l aún si parece vacío). Ponga el recipiente boca abajo durante un tiempo o límpielo antes de iniciar el proceso de calibración.
Si se deseara realizar una calibración realmente precisa se debería emplear una balanza de precisión y conocer la densidad del fluido. Con el dato de densidad se convierte el volumen a dispensar (ejemplo: 1, 2, 3 … litros) a unidades de masa.

3. Cuando se realiza el dispensado de fluido debe esperar a que todo el aire contenido en el mismo sea eliminado. Esto puede llevar un tiempo. Si se emplea una balanza de precisión no influye la acumulación de aire.

CALIBRACIÓN

CAPACIDAD DE CALIBRACIÓN

Después del proceso de calibración obtendrá con el medidor una precisión dentro del rango de ±0.5%. Si el medidor excede este rango puede deberse a las siguientes causas:

- Recipiente empleado en la calibración no adecuado.
- El recipiente no se encuentra vacío antes de la calibración.
- Aire en el fluido no evacuado en su totalidad.
- No se introducen adecuadamente los valores en el proceso de calibración.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

El proceso de calibración es semiautomático. Para iniciar el proceso, el medidor debe encontrarse en modo contador parcial (fig. 14) y se accede presionando simultáneamente los botones ON/RESET y SELECT durante 3 segundos (fig. 15). Tras liberar los botones se muestra el factor de calibración actual del medidor (fig. 16).

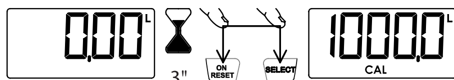


Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16

Si la pantalla no muestra la unidad de medida adecuada (fig. 16), presione el botón SELECT (fig. 17) sucesivamente hasta visualizar la unidad requerida (fig. 18).
Presionar ON/RESET (fig. 19) para iniciar el proceso de calibración (fig. 20).process (fig. 20).

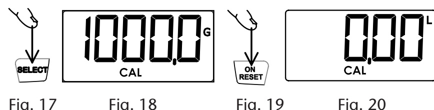


Fig. 17 Fig. 18 Fig. 19 Fig. 20

Ahora comience a dispensar el volumen deseado en el recipiente. Recuerde que debe dispensar al menos 1 litro para realizar una buena calibración. En el ejemplo mostrado en las figuras suponemos que dispensamos 2 litros según lectura del recipiente calibrado y que el medidor nos registra 2.1 litros (fig. 21).



Fig. 21

Para ingresar la cantidad real dispensada (que es la que se ha medido en el recipiente calibrado o balanza), presionar el botón ON/RESET durante un segundo (fig. 22). Los dígitos comenzarán a parpadear (fig. 23) indicando que se puede modificar el valor mostrado. Cada pulsación del botón ON/RESET aumenta 0.1 litros el valor y cada pulsación del botón SELECT (fig. 24) disminuye 0.1 litros dicho valor (fig. 25).

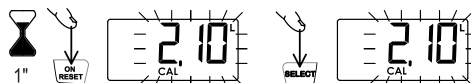


Fig. 22 Fig. 23 Fig. 24 Fig. 25

Una vez fijado el valor real dispensado (fig. 25) presionar el botón ON/RESET durante un segundo (fig. 26). El medidor muestra el nuevo factor de calibración almacenado (fig. 27) y a continuación sale del proceso de calibración. La pantalla muestra el contador parcial con las unidades fijadas durante el proceso de calibración (fig. 28).

Si durante cualquier fase del proceso de calibración se desea salir sin guardar los cambios efectuados debe presionar el botón SELECT durante un segundo. Así mismo, si durante el proceso transcurren 30 segundos de inactividad el medidor se apaga automáticamente saliendo del proceso de calibración sin almacenar los datos.

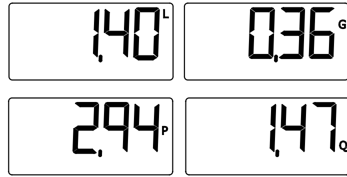


Fig. 26 Fig. 27 Fig. 28

ENGLISH ESPAÑOL FRANÇAIS DEUTSCH

CAMBIO DE UNIDADES DE MEDICIÓN

El medidor puede configurarse para emplear litros [L], galones [G], pintas [P] o cuartos [Q].
Al realizar el cambio de una unidad a otra se realiza la conversión de la cantidad almacenada tanto en el contador parcial como en el total.



Establecer las unidades

Establezca el modo de contador parcial en el medidor (fig. 29). A continuación presione simultáneamente los botones ON/RESET y SELECT durante un segundo (fig. 30) y suelte los botones. Se muestra “Unit” en la pantalla del medidor.
Presionar el botón SELECT (fig. 31) para cambiar alternativamente de unidades. Una vez fijada la unidad deseada presionar el botón ON/RESET (fig. 32) para guardar la configuración y salir al modo normal del medidor.
Si durante el proceso de cambios de unidades transcurren 30 segundos sin efectuar ninguna pulsación el medidor pasará a modo apagado.

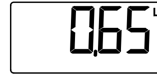


Fig. 29

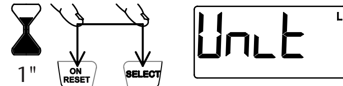


Fig. 30

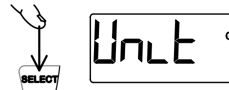


Fig. 31

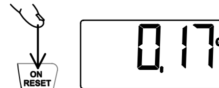


Fig. 32

ADVERTENCIA

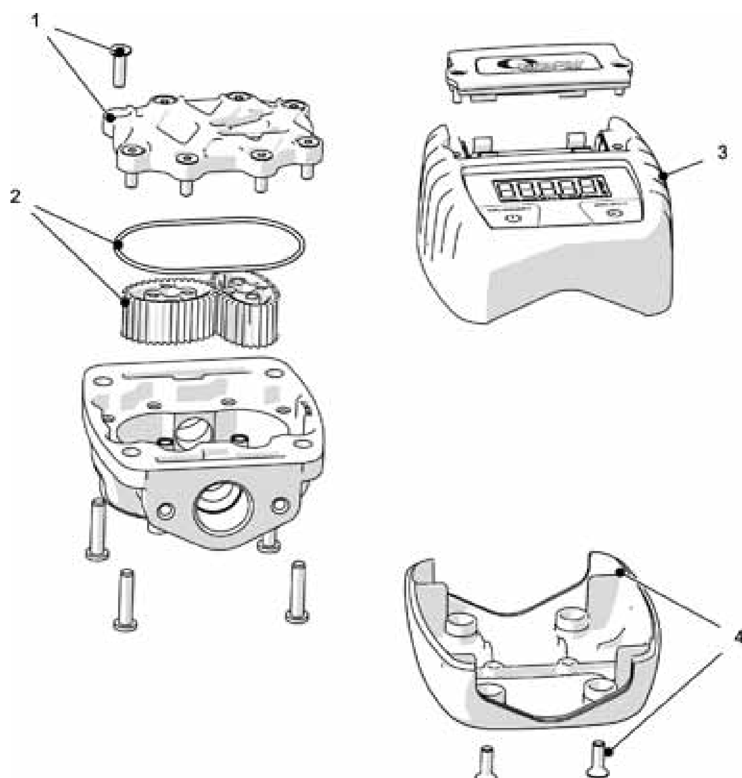
PARA ASEGURAR QUE SE DISPENSA LA CANTIDAD ADECUADA DE FLUIDO, USAR SIEMPRE LA MISMA UNIDAD DE MEDIDA PARA UN FLUIDO PARTICULAR.
LOS CAMBIOS DE UNIDADES SÓLO DEBERÍAN SER REALIZADOS POR EMPLEADOS AUTORIZADOS

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Posible causa	Solución
Lectura borrosa o poco clara.	Baterías agotadas.	Sustituya las baterías.
El medidor no enciende.	Baterías agotadas.	Sustituya las baterías.
El medidor es poco preciso.	Factor de calibración erróneo.	Calibre el medidor.
	Se está usando con un fluido de muy alta o baja viscosidad.	Calibre el medidor.
	Temperatura del fluido muy alta o baja.	Calibre el medidor.
	El medidor está trabajando fuera de su campo de aplicación (ver especificaciones técnicas).	Restituya las condiciones de trabajo (caudal, viscosidad, temperatura...) a las adecuadas al medidor.
Caudal reducido.	Presencia de suciedad en la cámara de medición.	Limpie la cámara de medición.
El medidor no cuenta.	Sensor reed defectuoso.	Avise al servicio técnico.

Tipo	Medidor de engranajes ovales.
Funciones	Contador parcial, contador “Trip”, contador “Total“, cambio de unidad de medida, calibración.
Materiales partes húmedas	Aluminio, acetal, NBR, acero inoxidable.
Conexión de entrada	½" NPSM y brida.
Conexión de salida	½" NPSM y brida con alojamiento para junta tórica.
Presión máxima de trabajo	50 bar.
Presión de rotura	150 bar.
Fluidos compatibles	Aceite, glicol y soluciones de refrigerante.
Caudal	1 a 30 l/min (dependiendo de la viscosidad del fluido y temperatura).
Rango de viscosidad	8 a 2000 cSt.
Temperatura de operación	-10 ºC a 60 ºC.
Precisión	±0.5%.
Pantalla	Pantalla LCD con 5 dígitos y 2 posiciones decimales.
Unidades de medida	Litros, galones, cuartos, pintas.
Dimensiones de la pantalla	20 x 41.5 mm.
Ángulo de visión de la pantalla	170º.
Resolución de pantalla	0.01 para unidades de litro, galón y cuartos.
	0.02 para unidades de pintas.
Alimentación	2 pilas de 1.5 V, IEC LR03 / ANSI AAA.
Consumo	Funcionamiento nominal: 1 mA.
	Modo stand-by: 10 µA.
Ratio de pulsos	164 ppl.
Fuerza accionamiento de los pulsadores	160 gr.
Peso	535 gr.
Dimensiones	87 mm; 67 mm; 93 mm

ENGLISH
ESPAÑOL
FRANÇAIS
DEUTSCH



Pos.	Descripción	Ctd.
1	Tornillo avellanado	8
	Tapa cámara de medición	1
2	Junta tórica	1
	Engranaje oval	2
	Imán	2
3	Tarjeta electrónica	1
	Carcasa	1
	Tornillo R/plástico PCB	4
	Tornillo R/plástico carcasa	4
4	Carena	1
	Tornillo autorroscante	4





ELECTRONIC METER

CONTADOR ELECTRÓNICO

COMPTEUR ELECTRONIQUE

ELEKTRONIK-ANBAUZÄHLER

Part No. / Cód / Réf. / Art. Nr.:
24785 - 24795

Alentec & Orion AB Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, SWEDEN · info@alentec.se · www.alentec.com

R. 13/06/2013 - 836834

INTRODUCTION

AVERTISSEMENT

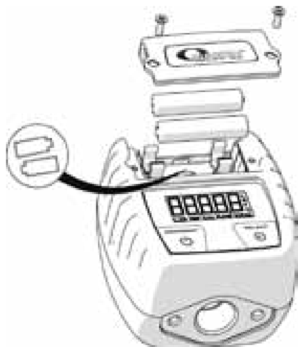
CE MATÉRIEL EST DESTINÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL.
VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CE MANUEL AVANT UTILISATION.

- Le compteur 24785, 24795 est à engrenages ovales.
- Utiliser le matériel uniquement aux fins pour lesquelles il est initialement prévu.
- Ce matériel n'est pas homologué pour une utilisation dans le cadre de transactions commerciales.
- Ne pas altérer ou modifier ce matériel.
- Ne pas dépasser la pression maximale d'utilisation du compteur. Voir page 23 pour les spécifications techniques.
- Utiliser des liquides et des solutions compatibles avec les pièces humides du compteur. Voir la section de « spécifications techniques».
- Respecter les consignes de sécurité des fabricants des fluides utilisés.
- Le compteur a été fabriqué avec des faibles écarts de tolérances pour assurer une grande précision dans une large gamme de débits et de viscosités.
- Vérifier les unités de mesure de compteur avant la première utilisation.
- Pour économiser les piles, le compteur s'éteint automatiquement après 30 secondes d'inactivité. Toutes les données sont stockées pour être restituées une fois le compteur remis en marche.

INSTALLATION

Le compteur peut être connecté à une poignée de distribution, ou directement en ligne sur la tuyauterie.
Il est recommandé d'installer une vanne de fermeture avant le compteur pour faciliter les opérations de maintenance ou de réparation.
Le compteur possède un raccord NPSM de 1/2'' pouce en entrée et en sortie.
Il possède également une bride à l'entrée de chaque raccord, pour l'installation d'un joint torique qui rend possible la connexion de la gamme des pistolets et des accessoires originaux de Orion.
Le compteur requiert 2 piles 1.5 V du type LR 03 comme source d'alimentation.
Les piles se logent dans un support dont le couvercle a été conçu pour éviter une déconnexion des piles lors d'impacts ou vibrations.

PILES

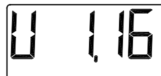


Le logement des piles est décrit selon la figure suivante:

IMPORTANT

RESPECTER LE SENS DE POLARITÉ INDIQUÉ SUR LES PILES AU MOMENT DE LEUR INSTALLATION.

Au moment du remplacement des piles, l'écran affiche brièvement la version du logiciel du compteur.



ETAT DE LA CHARGE DES PILES

Le compteur affiche l'état de la charge des piles à l'écran.

Si le compteur ne s'allume pas quand on appuie sur le bouton «ON/RESET» ou s'éteint rapidement, remplacer les piles par des neuves.



PILES OK



PILES A MOITIE DE LEUR CHARGE



PILES DÉCHARGÉES, LES REMPLACER

IMPORTANT: Toujours lire attentivement les instructions avant d'utiliser le compteur pour la première fois.

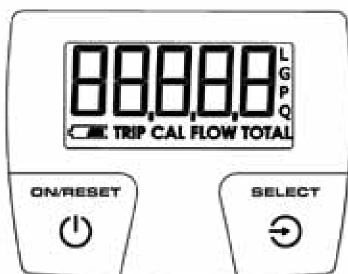
MANIPULATION

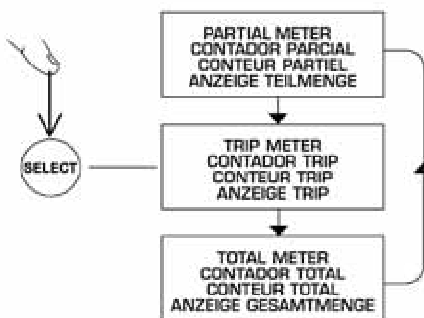
1 ON/RESET

Appuyez une fois sur ce bouton pour allumer le compteur.
Appuyez sur le bouton et relâcher pour remettre le compteur partiel ou le « Trip » à zéro.

2 SELECT

Appuyer consécutivement pour naviguer dans les différentes fonctions:





Allumer / Eteindre

- Le compteur est probablement éteint lorsque vous souhaitez l'utiliser.
- Appuyer sur le bouton ON/RESET pour l'allumer (ou mettre en route) (fig. 1)
- Le compteur exécute un contrôle sur l'écran en affichant tous les segments brièvement (fig. 2) et affiche ensuite un état similaire à la figure 3.
- L'écran indique le compteur partiel.
- Une fois éteint, le compteur fonctionne automatiquement lorsqu'il détecte un flux de produit et commence et enregistre la quantité débitée en affichant le compteur partiel.
- Pour économiser les piles, le computer s'éteint automatiquement après 30 secondes d'inactivité. Les dernières données enregistrées sont mises en mémoire.

Distribution des fluides

- Pour distribuer du produit, allumer le compteur en appuyant sur le bouton ON/RESET ou commencez simplement à verser du fluide et le compteur s'allumera automatiquement en détectant le flux.
- Si, après des mesures successives, vous désirez remettre le compteur partiel à zéro, appuyez sur le bouton ON/RESET (fig. 5).
- Chaque unité de volume distribuée augmente à la fois le compteur partiel et le comptage total.
- Lorsque le compteur est éteint, les données de la dernière mesure sont stockées.

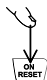


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

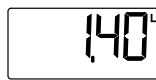


Fig. 4

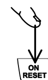


Fig. 5

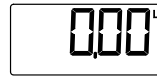


Fig. 6

FONCTION « TRIP »

- L'appareil est équipé d'un compteur intermédiaire appelé « Trip » qui affiche le volume cumulé du fluide distribué depuis la dernière remise à zéro.
- Cette fonction permet d'enregistrer la quantité de fluide délivrée à partir de la capacité d'un fût ou d'un réservoir.
- Mettre le compteur « Trip » à zéro lors de la mise en place d'un fût ou d'un réservoir neuf et commencer ensuite à délivrer les quantités individuelles (ou partielles) avec le compteur partiel.
- Le compteur partiel peut être remis à zéro, ce qui n'affectera pas le compteur « Trip ».
- Ainsi, le volume distribué dans le compteur « Trip » sera conservé pour toutes les distributions depuis la dernière remise à zéro, et le volume affiché correspondra à celui restant dans le fût ou le réservoir.
- Lorsque le compteur est à l'état normal (compteur partiel) (fig.7), le compteur « Trip » peut être affiché en appuyant sur le bouton « SELECT » (Fig. 8).

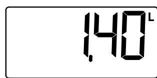


Fig. 7

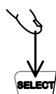


Fig. 8

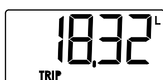


Fig. 9

- Le compteur « Trip » (fig.9) peut être remis à zéro. Pour ce faire, appuyer sur le bouton ON/RESET lorsque le compteur est sur mode « Trip ».

Les unités affichées dans le compteur « Trip » seront les mêmes que celles sélectionnées dans le compteur partiel.
Pour retourner au mode normal (compteur partiel), appuyer sur le bouton SELECT deux fois de suite.

Compteur Totalisateur

- L'appareil est équipé d'un compteur Totalisateur qui affiche la quantité de fluide distribuée depuis sa toute première mise en marche.
  Le compteur Totalisateur ne peut pas être remis à zéro.
- Lorsque le compteur est à l'état normal (compteur partiel) (fig. 10), le compteur Totalisateur (fig. 13) peut être affiché en appuyant sur le bouton SELECT (fig. 11) deux fois de suite.
- Il suffit d'appuyer une nouvelle fois sur le bouton SELECT pour accéder au mode compteur partiel (fig. 10).
- Le compteur Totalisateur ne prend pas en compte les quantités délivrées pendant la séquence de calibration.
- Les changements de facteur de calibration n'affectent pas les données enregistrées dans le compteur total.

Remise à zéro automatique du compteur. Tanto el contador parcial como el contador total se resetean a cero cuando se alcanza el valor de 99999.

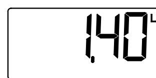


Fig. 10

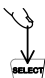


Fig. 11

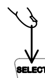


Fig. 12



Fig. 13

CALIBRATION

Le compteur est calibré en usine et ne nécessite normalement pas de calibration pour les huiles généralement utilisées dans les ateliers. Cependant, si des fluides de très haute ou basse viscosité sont utilisés, avec des très hauts voire des très faibles débits, une calibration peut être requise.
Une calibration peut être requise après avoir utilisé le compteur sur une très longue période, notamment si des fluides contenant des saletés et des résidus ont été distribués.
Vérifier la précision du compteur avant de commencer, et ne procéder à une calibration que si elle s'avère nécessaire.
Avant de procéder à une calibration, suivre attentivement les règles suivantes:

1. La calibration peut être réalisée à partir de n'importe quel volume, cependant il est recommandé d'utiliser au minimum 1 litre. 25 litres étant la capacité maximale de calibration.
2. Le contenant utilisé doit être normalisé et complètement vide (un récipient déjà utilisé peut facilement laisser 0,1 litre de résidus même s'il parait vide). Retourner le contenant un bon moment, ou le nettoyer parfaitement avant de commencer la procédure de calibration. Si vous désirez réaliser une calibration précise, vous devez utiliser une balance de précision et connaitre la densité du fluide. Une fois la densité connue (en kg/m³), le volume qui vient d'être versé peut être convertit (ex: 1, 2, 3… litres) en masse unitaire au litre.
3. Une fois que le fluide a été débité, vous devrez attendre jusqu'à ce que l'air contenu soit éliminé. Cela peut prendre un peu de temps. Si des instruments de précision sont utilisés, l'accumulation d'air n'aura aucun effet sur le résultat.

CALIBRATION

CAPACITÉ DE CALIBRATION

Une fois la procédure de calibration terminée, vous obtiendrez un résultat, avec le compteur, d'une précision de ± 0,5 %.
Si le résultat obtenu n'est pas compris dans l'intervalle des ±0,5 %, cela peut être dû à:

- Un récipient non adéquat, imprécis.
- Le récipient n'était pas vide avant d'effectuer la calibration.
- L'air contenu dans le fluide n'a pas été complètement chassé.
- Les valeurs n'ont pas été correctement introduites dans le procédé de calibration.

PROCÉDURE DE CALIBRATION

Le procédé de calibration est semi-automatique. Pour commencer la procédure, le compteur doit être sur le mode « Partiel » (fig. 14), on y accède en appuyant simultanément sur les boutons ON/RESET et SELECT pendant 3 secondes (fig. 15).
Après avoir relâché les boutons, le facteur actuel de calibration s'affiche sur le compteur (fig. 16).

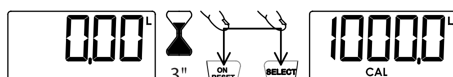


Fig. 14

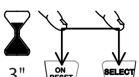


Fig. 15



Fig. 16

Si à l'écran l'unité de mesure affichée n'est pas correcte, appuyer sur le bouton SELECT (fig.17) successivement jusqu'à obtenir l'unité requise (fig. 18).
Appuyer sur ON/RESET (fig. 19) pour commencer le procédé de calibration (fig. 20).

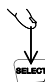


Fig. 17

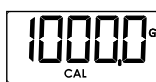


Fig. 18

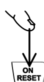


Fig. 19

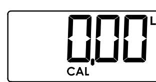


Fig. 20

Commencer à débiter le volume désiré dans le contenant. Souvenez-vous que vous devez délivrer au moins 1 litre pour réaliser une bonne calibration. Dans l'exemple montré sur les figures nous supposons que 2 litres ont été distribués dans le récipient gradué et que le compteur enregistre 2.1 litres (fig. 21).
Pour rentrer la quantité réelle délivrée (celle qui a été mesurée avec le récipient gradué ou la balance), appuyer sur le bouton ON/RESET pendant 1 seconde (fig. 22). Les chiffres clignotent, ce qui veut dire que la valeur affichée peut être modifiée. Chaque appui sur le bouton ON/RESET augmente la valeur affichée de 0.1 litre et chaque appui sur le bouton SELECT (fig. 24) diminue la valeur affichée de 0.1 litre.



Fig. 21



Fig. 22

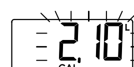


Fig. 23

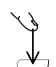


Fig. 24

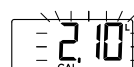


Fig. 25

Une fois la bonne valeur débitée enregistrée (fig. 25), appuyer sur le bouton ON/RESET pendant 1 seconde. Le compteur affiche le facteur de calibration nouvellement enregistré durant 1 seconde et il quitte la séquence de calibration.
L'écran affiche le compteur partiel avec les unités enregistrées pendant le procédé de calibration (fig. 28).

Si, pendant une des phases du process de calibration, vous désirez annuler sans sauvegarder les données enregistrées, appuyez sur le bouton SELECT pendant 1 seconde. De même, si aucune action n'est réalisée sur le compteur pendant 30 secondes, il s'éteint automatiquement et quitte la procédure de calibration sans enregistrer les données.

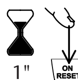


Fig. 26



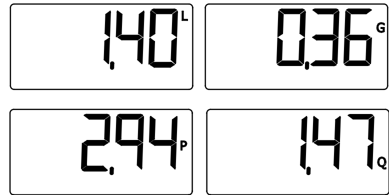
Fig. 27



Fig. 28

CHANGEMENT DES UNITÉS DE MESURE

Le compteur peut être configuré pour utiliser les unités suivantes: Litres (L), Gallons (G), Pintes (P) ou Quarts (Q). En changeant d'unité, la conversion de la quantité enregistrée est modifiée dans le compteur partiel et dans le compteur total.



Sélection des unités

Mettre le compteur sur le mode partiel (fig. 29).

Procéder en appuyant simultanément sur les boutons ON/RESET et SELECT pendant 1 seconde (fig. 30) et les relâcher. « Unit » est affiché sur l'écran du compteur. Appuyer sur le bouton SELECT (fig. 31) pour changer alternativement les unités. Une fois l'unité sélectionnée, appuyer sur le bouton ON/RESET (fig. 32) pour sauvegarder la configuration et revenir au mode normal du compteur.

Si pendant le changement d'unités 30 secondes s'écoulent sans actionner le compteur, il s'éteindra.



Fig. 29

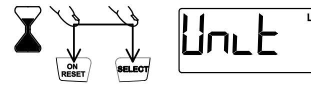


Fig. 30

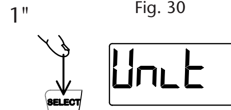


Fig. 31

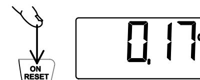


Fig. 32

AVERTISSEMENT

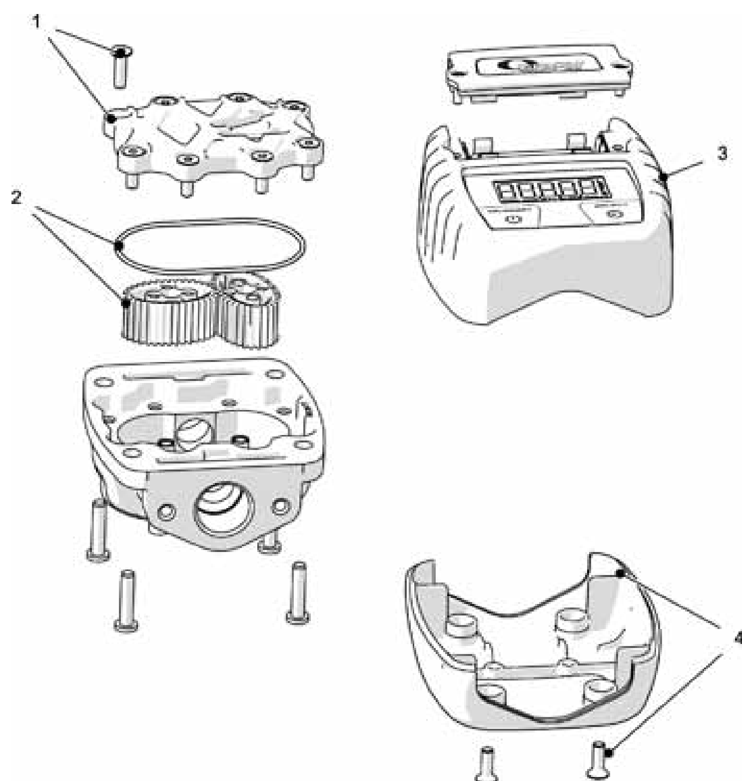
Pour s'assurer que les quantités délivrées soient justes, utiliser toujours la même unité pour un fluide particulier.

Le changement des unités doit être effectué par du personnel habilité.

ANOMALIES ET SOLUTIONS

Symptôme	Cause possible	Solution
Affichage flou ou illisible.	Piles usées.	Remplacer les piles.
Le compteur ne s'allume pas.	Piles usées.	Remplacer les piles.
Le compteur est imprécis.	Le facteur de calibration est erroné.	Calibrer le compteur.
	Un fluide d'une trop basse ou trop haute viscosité est utilisé.	Calibrer le compteur.
	La température du fluide est trop haute ou trop basse.	Calibrer le compteur.
	Le compteur travaille en dehors de son champ d'application (voir spécifications techniques).	Se remettre dans de bonnes conditions de travail (débit, viscosité, température...) requises pour le compteur.
Débit faible.	Saletés présentes dans la chambre de mesure.	Nettoyer la chambre de mesure.
L'appareil ne compte pas.	Capteur de lecture en défaut.	Consulter votre revendeur.

Type	Compteur à engrenages ovales.
Fonctions	Compteur “partiel”, compteur Total, modification des unités de mesures, calibration.
Matériaux des “parties humides”	Aluminium, Acétal, NBR, Inox.
Connection d’entrée	½” NPSM et bride.
Connexion de sortie	½” NPSM et bride avec logement pour joint torique.
Pression maximale admissible	50 bar.
Pression de rupture	150 bar.
Fluides compatibles	Huile, glycol (ou alcool) et liquides de refroidissements.
Débit	De 1 à 30 l/min (en fonction de la viscosité du fluide et de la température).
Plage de viscosité	De 8 à 2000 cst.
Températures d’utilisation	-10 °C à 60 °C.
Précision	±0.5%.
Ecran	LCD à 5 chiffres et 2 décimales.
Unités de mesure	Litres, gallons, quarts et pintes.
Dimensions de l’écran	20 x 41.5 mm.
Angle d’affichage	170º.
Précision d’affichage	0,01 pour les litres, gallons et quarts; 0,02 pour les pintes.
Alimentation	2 piles 1.5V, IEC LR03 / ANSI AAA.
Consommation en mode utilisation	1 m1A.
Mode veille:	10 µA.
Ratio d’impulsion	164 ppl.
Force pour activer les boutons	160 gr.
Poids	535 gr.
Dimensions	87 mm; 93 mm; 67 mm



Pos.	Désignation	Qte.
1	Vis de carter	8
	Couvercle de chambre de mesure	1
2	Joint torique	1
	Engrenages ovales	2
	Aimant	2
3	Carte électronique	1
	Carter	1
	Vis avec pas en plastique PCB	4
	Vis de carter en plastique	4
4	Carter	1
	Vis autotaraudeuse	4



ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

DEUTSCH



ELECTRONIC METER

CONTADOR ELECTRÓNICO

COMPTEUR ELECTRONIQUE

ELEKTRONIK-ANBAUZÄHLER

Part No. / Cód / Réf. / Art. Nr.:

24785 - 24795

Alentec & Orion AB Grustagsvägen 4, SE-13840, Älta, SWEDEN · info@alentec.se · www.alentec.com

R. 13/06/2013 - 836834

EINLEITUNG

ACHTUNG

DIESE EINHEIT IST FÜR DEN PROFESSIONELLEN EINSATZ BESTIMMT. LESEN SIE VOR DEM GEBRAUCH ALLE HINWEISE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG.

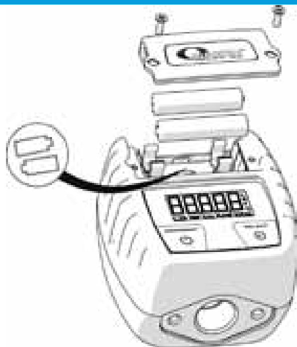
- Der Elektronik-Anbauzähler (Art. Nr. 24785, 24795) ist ein Ovalradmodell.
- Setzen Sie den Zähler bestimmungsgemäß ein.
- Dieser Zähler ist nicht für den kommerziellen Gebrauch zugelassen.
- Verändern Sie das Gerät nicht oder bauen Sie es nicht um.
- Überschreiten Sie den maximalen Arbeitsdruck nicht (siehe Seite 33, technische Spezifikationen).
- Setzen Sie das Gerät mit Fluiden und Lösungen ein, die mit den benetzten Teilen des Zählers kompatibel sind (siehe den entsprechenden Absatz der technischen Spezifikationen).
- Halten Sie sich an die Sicherheitshinweise des Herstellers der eingesetzten Fluide.
- Der Zähler wurde mit geringen Toleranzen hergestellt, um eine hohe Messgenauigkeit für eine große Bandbreite von Fördermengen und Viskositäten sicherzustellen.
- Prüfen Maßeinheiten Zähler vor dem ersten Gebrauch.
- Um Energie zu sparen, schaltet sich der Zähler automatisch nach 30 Sekunden Inaktivität aus. Alle Daten werden gespeichert, um sie bei erneutem Gebrauch des Zählers abrufen zu können.

INSTALLATION

Der Zähler kann an eine Füllpistole oder direkt an die Rohrleitung eines Ölversorgungssystems montiert werden.
Es wird empfohlen, ein Abschaltventil vor dem Zähler anzubringen, um seine Wartung oder Reparatur zu ermöglichen.
Der Zähler ist am Eingang und Ausgang jeweils mit einem G 1/2”-Gewinde ausgestattet.

Der Zähler verwendet 2 Batterien zu je 1,5V der Größe LR 03 als Energiequelle. Sie befinden sich in einer Halterung, die zusammen mit der speziellen Deckelkonstruktion verhindert, dass die Batterien bei Schlageinwirkung oder Vibrationen unbeabsichtigt herausfallen.

BATTERIEN

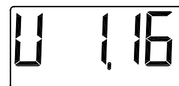


Die folgende Abbildung zeigt die Stelle, an der sich die Batterien befinden.

ACHTUNG

BEACHTEN SIE BEIM EINLEGEN DER BATTERIEN IHRE POLARITÄT

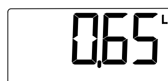
Wenn die Batterien ersetzt werden, erscheint auf dem Display einen Augenblick lang die Softwareversion des Zählers.



LADEZUSTAND DER BATTERIEN

Der Zähler zeigt den Ladezustand der Batterien auf dem Display an.

Wenn der Zähler nicht angeht, wenn Sie den ON/RESET-Knopf drücken, oder ausgeht, kurz nachdem Sie ihn gedrückt haben, tauschen Sie die Batterien aus.



BATTERIEN GELADEN



BATTERIEN ZUR HÄLFTE GELADEN



BATTERIEN LEER, WECHSELN SIE DIE BATTERIEN AUS

WICHTIG: Lesen Sie vor Inbetriebnahme immer zuerst die Anweisungen.

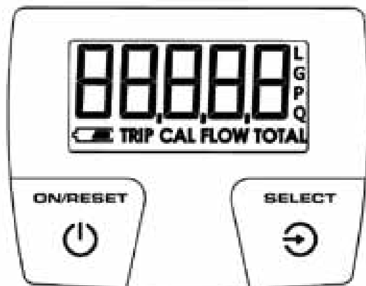
HANDHABUNG

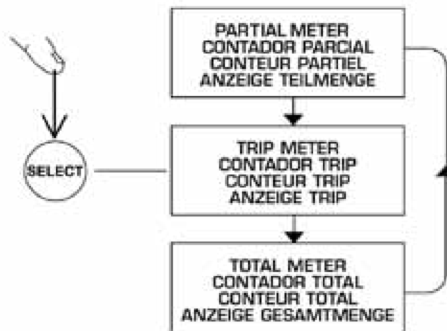
1 ON/RESET

Drücken Sie einmal, um den Zähler einzuschalten. Um die Anzeige der Teilmenge oder den "Trip" zurückzusetzen, halten Sie die Taste.

2 SELECT

Drücken Sie mehrfach, um zu den folgenden unterschiedlichen Funktionen zu gelangen:





Ein-und Ausschalten

- Wir setzen voraus, dass der Zähler ausgeschaltet ist, wenn Sie ihn in Betrieb nehmen wollen.
- Drücken Sie den ON/RESET-Knopf, um den Zähler einzuschalten (Abb. 1). Der Zähler führt eine Displayprüfung durch, indem einen kurzen Augenblick lang alle Segmente sichtbar werden (Abb. 2). Dann zeigt das Display einen Status ähnlich dem unten abgebildeten an (Abb. 3).

Fluidabgabe

- Um den Zapfvorgang zu beginnen, schalten Sie den Zähler an, indem Sie den ON/RESET-Knopf drücken, oder beginnen Sie einfach mit dem Abzapfen und der Zähler schaltet sich automatisch ein und beginnt mit dem Zählvorgang.
- Wenn Sie nach der Messung mehrerer Zapfvorgänge (Abb. 4) den Zähler der Teilmenge zurücksetzen möchten (Abb. 6), drücken Sie den ON/RESET-Knopf solange, bis die Anzeige auf Null zurückgesetzt ist (Abb. 5).

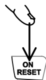


Fig. 1



Fig. 2

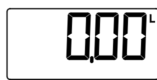


Fig. 3

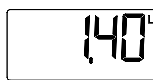


Fig. 4

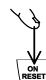


Fig. 5

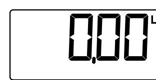


Fig. 6

- Das Display zeigt den Teilmengenzähler an.
- Auch wenn der Zähler ausgeschaltet ist, geht er automatisch an, wenn Fluid fließt. Die gezapfte Menge wird als Teilmenge angezeigt.
- Der Zähler schaltet nach 30 Sekunden Inaktivität automatisch aus, um Energie zu sparen. Die gemessenen Daten werden gespeichert.
- Jede gezapfte Einheit erhöht sowohl die Zählung der Teilmenge als auch die der Gesamtmenge.
- Wenn sich der Zähler ausschaltet oder die Batterien entfernt werden, bleiben die Daten des letzten Zapfvorgangs erhalten.

INBETRIEBNAHME

TRIP-FUNKTION

Der Zähler ist mit einem “Trip”-Zähler ausgestattet, der die Menge des Fluids anzeigt, die seit dem letzten Reset gezapft worden ist.

Mit Hilfe dieser Funktion kann die Menge, die aus einem Fass oder Tank gezapft wurde, protokolliert werden. Setzen Sie bei einem Fass- oder Tankwechsel den Trip-Zähler zurück und zapfen Sie die einzelnen Zapfvorgänge über den Teilmengenzähler. Sie können dabei den Teilmengenzähler zurücksetzen, da dies den Trip-Zähler nicht beeinflusst. Auf diese Weise zeichnet der Trip-Zähler die Menge auf, die seit dem letzten Reset gezapft worden ist, und ermöglicht das Feststellen der Restmenge im Fass oder Tank.

Wenn sich der Zähler im Normal-Modus befindet (Teilmengenzähler) (Abb. 7), kann der Trip-Zähler durch Drücken des SELECT-Knopfes angezeigt werden (Abb. 8).

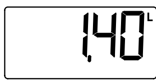


Fig. 7

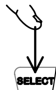


Fig. 8



Fig. 9

Der Trip-Zähler (Abb. 9) kann zurückgesetzt werden, indem Sie den ON/RESET-Knopf gedrückt halten, wenn er sich im Trip-Modus befindet.

Die Maßeinheit, die auf dem Trip-Zähler angezeigt wird, ist dieselbe wie die, die für den Teilmengenzähler ausgewählt wurde. Um zum Normal-Modus zurückzukehren (Teilmengenzähler), drücken Sie zwei Mal hintereinander den SELECT-Knopf.

Gesamtmengenzähler

- Der Zähler ist mit einem Gesamtzähler ausgerüstet, der die Menge, die seit Inbetriebnahme des Zählers gezapft wurde, anzeigt. Der Gesamtmengenzähler kann nicht zurückgesetzt werden.
- Wenn sich der Zähler im Normal-Modus befindet (Teilmengenzähler) (Abb. 10), kann der Gesamtmengenzähler (Abb. 13) angezeigt werden, indem der SELECT-Knopf (Abb. 11) zwei Mal hintereinander gedrückt wird.
- Den SELECT-Knopf erneut drücken (Abb. 12), um zum Teilmengen-Modus zurückzukehren (Abb. 10).
- Die Gesamtmengenanzeige berücksichtigt die Mengen, die während des Kalibrierungsvorganges gezapft werden, nicht.
- Die Änderung des Kalibrierungsfaktors beeinflusst die im Gesamtmengenzähler gespeichert Menge nicht.

Automatischer Zählerreset

Sowohl der Teilmengenzähler als auch der Gesamtmengenzähler stellen sich automatisch zurück, wenn der Wert 99999 erreicht wird.



Fig. 10

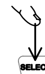


Fig. 11

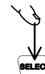


Fig. 12



Fig. 13

KALIBRIERUNG

Der Zähler ist werkseitig kalibriert und erfordert normalerweise keine Kalibrierung für die Öle, die üblicherweise in einer Werkstatt eingesetzt werden. Wenn jedoch Fluide hoher oder niedriger Viskosität verwendet werden oder mit hohen oder sehr niedrigen Fördermengen gearbeitet wird, kann eine Kalibrierung erforderlich werden.

Die Kalibrierung kann auch notwendig werden, wenn der Zähler lange im Gebrauch war und besonders dann, wenn dabei mit verunreinigten Fluiden gearbeitet wurde.
Überprüfen Sie die Messgenauigkeit des Zählers vor seinem Gebrauch und führen Sie bei Bedarf eine Kalibrierung durch.

Um den Kalibrierungsprozess korrekt durchzuführen, müssen folgende Regeln beachtet werden:

1. Die Kalibrierung kann für jede Menge durchgeführt werden; wir empfehlen jedoch einen Liter als Mindestmenge und 25 Liter als Maximalmenge.

2. Der verwendete Behälter muss kalibriert und vollständig leer sein (eine vorhergehende Benutzung kann leicht 0,1l Restmenge ergeben, obwohl der Behälter leer scheint). Drehen Sie den Behälter eine Zeit lang auf den Kopf oder reinigen Sie ihn, bevor Sie mit dem Kalibrierungsprozess beginnen.

Wenn Sie eine wirklich exakte Kalibrierung durchführen möchten, muss eine Präzisionswaage eingesetzt werden und Sie müssen die Dichte des Fluids kennen. Anhand der Dichte wird die zu zapfende Menge (z.B. 1, 2, 3 ... Liter) in Masseneinheiten umgerechnet.

3. Während des Zapfvorgangs müssen Sie warten, bis die gesamte Luft, die in dem Fluid enthalten ist, beseitigt ist. Dies kann einige Zeit dauern. Wenn Sie eine Präzisionswaage verwenden, hat die eingeschlossene Luft keinen Einfluss auf das Ergebnis.

MESSGENAUIGKEIT

Nach Durchführung des Kalibrierungsprozesses erhalten Sie eine Messgenaugikeit von ±0,5%. Wenn der Zähler diesen Bereich überschreitet, kann das folgende Gründe haben:

- Der Behälter, mit dem die Kalibrierung vorgenommen wurde, ist dafür ungeeignet.
- Der Behälter ist vor der Kalibrierung nicht vollständig leer.
- Das Fluid enthält Lufteinschlüsse.
- Die Werte werden während des Kalibrierungsprozesses nicht korrekt eingegeben.

VORGEHENSWEISE BEIM KALIBRIEREN

Der Kalibrierungsprozess läuft halbautomatisch ab. Um den Prozess einzuleiten, muss sich der Zähler im Teilmengen-Modus befinden (Abb. 14). Von da aus gelangt man zum Kalibrierungsmodus, indem 3 Sekunden lang gleichzeit die Knöpfe ON/RESET und SELECT gedrückt werden (Abb. 15). Nach dem Loslassen der Knöpfe, wird der aktuelle Kalibrierungsfaktor des Zählers angezeigt (Abb. 16).

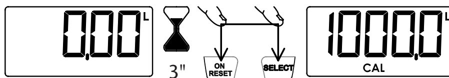


Fig. 14 Fig. 15 Fig. 16

Wenn die Anzeige nicht die gewünschte Maßeinheit anzeigt (Abb. 16), drücken Sie den Knopf SELECT (Abb. 17) mehrmals, bis die gewünschte Einheit erscheint (Abb. 18). Drücken Sie ON/RESET (Abb. 19), um den Kalibrierungsprozess einzuleiten (Abb. 20).

Beginnen Sie jetzt, die gewünschte Menge in den Behalter zu zapfen. Denken Sie daran, dass Sie wenigstens 1 Liter zapfen

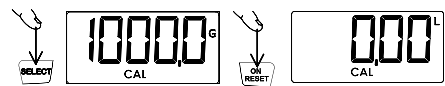


Fig. 17 Fig. 18 Fig. 19 Fig. 20

müssen, um gute Kalibrierungsergebnisse zu erhalten. Im vorliegenden Beispiel gehen wir davon aus, dass wir gemäß der Angabe auf dem kalibrierten Behälter 2 Liter zapfen und der Zähler 2,1 Liter anzeigt (Abb. 21).



Fig. 21

VORGEHENSWEISE BEIM KALIBRIEREN

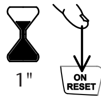


Fig. 22

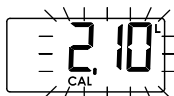


Fig. 23

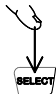


Fig. 24



Fig. 25

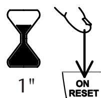


Fig. 26



Fig. 27



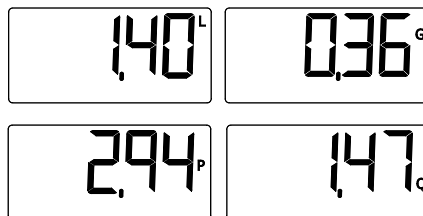
Fig. 28

Um die wirklich gezapfte Menge, die durch den kalibrierten Behälter oder die Waage ermittelt wurde, einzugeben, drücken Sie 1 Sekunde lang den ON/RESET-Knopf (Abb. 22). Die Ziffern beginnen zu blinken (Abb. 23), wodurch angezeigt wird, dass der angegebene Wert verändert werden kann. Jedes Drücken des ON/RESET-Knopfes erhöht den Wert um 0,1 Liter und jedes Drücken des SELECT-Knopfes (Abb. 24) verringert diesen um 0,1 Liter (Abb. 25).

Nachdem Sie den wirklich gezapften Wert eingegeben haben (Abb. 25), drücken Sie 1 Sekunde lang den ON/RESET-Knopf (Abb. 26). Der Zähler zeigt 1 Sekunde lang den neuen gespeicherten Kalibrierungsfaktor (Abb. 27) und verlässt dann den Kalibrierungsprozess. Die Anzeige zeigt den Teilmengenzähler mit der Maßeinheit, die während des Kalibrierungsprozesses festgelegt wurde (Abb. 28).

Wenn Sie an irgendeiner Stelle während des Kalibrierungsprozesses das Programm beenden wollen, ohne dass die vorgenommenen Änderungen gespeichert werden, müssen Sie den SELECT-Knopf 1 Sekunde lang gedrückt halten. Auch wenn während des Prozesses 30 Sekunden lang keine Eingabe erfolgt, schaltet sich der Zähler automatisch aus und beendet den Kalibrierungsprozess ohne Datenspeicherung.

Der Zähler kann so konfiguriert werden, dass Liter [L], Gallonen [G], Pints [P] oder Quarters [Q] angezeigt werden.
Wenn Sie von einer Maßeinheit in eine andere wechseln, wird die gespeicherte Menge sowohl im Teilmengenzähler als auch im Gesamtmengenzähler entsprechend umgerechnet.



Festlegen der Maßeinheit
Wählen Sie den Teilmengen-Modus im Zähler (Abb. 29). Fahren Sie fort, indem Sie die Knöpfe ON/RESET und SELECT 1 Sekunde lang gedrückt halten (Abb. 30) und dann loslassen. Auf dem Display erscheint “Unit”.
Drücken Sie den SELECT-Knopf (Abb. 31), um die Maßeinheit zu ändern. Nachdem die gewünschte Maßeinheit eingestellt ist, drücken Sie den Knopf ON/RESET-Knopf (Abb. 32), um die Einstellung zu speichern und zum Normal-Modus des Zählers zurückzukehren.

Wenn während des Änderungsprozesses 30 Sekunden vergehen, ohne dass ein Knopf gedrückt wird, schaltet der Zähler aus.



Fig. 29

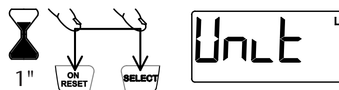


Fig. 30

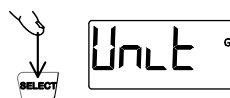


Fig. 31

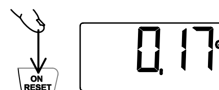
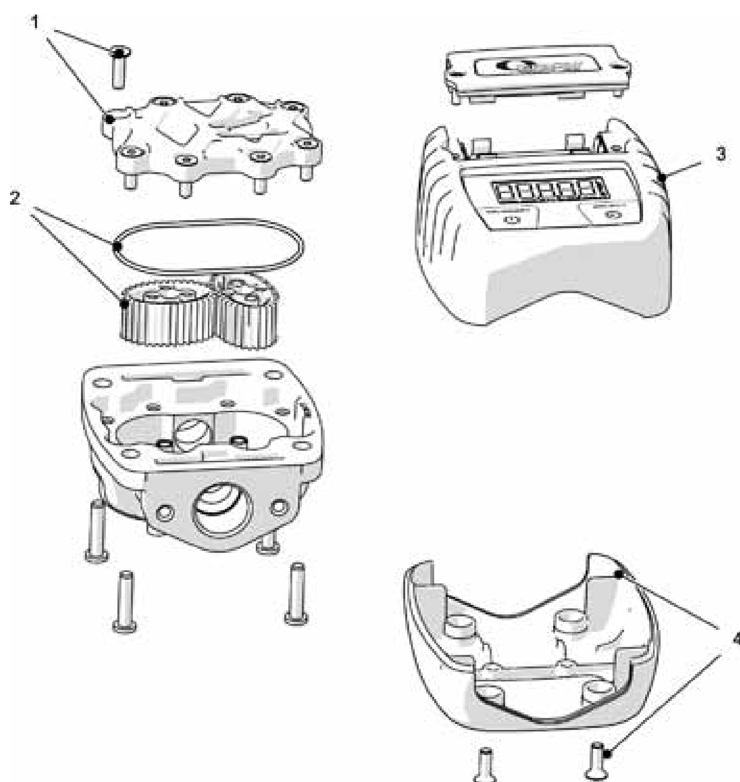


Fig. 32

WARNUNG

UM SICHERZUSTELLEN, DASS DIE ERFORDERLICHE FLUIDMENGE ABGEGEBEN WIRD, VERWENDEN SIE IMMER DIESELBE MAßEINHEIT FÜR EIN BESTIMMTES FLUID. DIE ÄNDERUNG DER MAßEINHEIT DARF NUR VON AUTORISIERTEM PERSONAL VORGENOMMEN WERDEN.

Modell	Ovalradzähler.
Funktionen	Teilmengenzähler, "Trip"-Zähler, Gesamtmengenzähler, Änderung der Maßeinheit, Kalibrierung.
Material der benetzten Teile	Aluminium, Acetal, NBR, Edelstahl.
Anschluss (Eingang)	G 1/2" und Flansch.
Anschluss (Ausgang)	G 1/2" und Flansch mit Sitz für O-Ring.
Maximaler Arbeitsdruck	50 bar.
Berstdruck	150 bar.
Kompatible Fluide	Öl, Glykol und Kühlemulsionen.
Förderleistung	1 bis 30l/min (abhängig von der Viskosität des Fluids und der Temperatur).
Viskositätsbereich	8 bis 2000 cSt.
Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis 60 °C.
Messgenauigkeit	± 0,5%.
Display	Fünfstelliges LCD-Display mit zwei Dezimalen.
Maßeinheiten	Liter, Gallonen, Quarters, Pints.
Maße des Displays	20x41,5 mm.
Ablesewinkel des Displays	170°.
Auflösung des Displays	0,01 für die Maßeinheiten Liter, Gallone und Quarter.
	0,02 für die Maßeinheit Pint.
Stromversorgung	2 Batterien à 1,5V, IEC LR03/ ANSI AAA.
Verbrauch	Im Betrieb nominal 1mA.
	Im Stand-by-Modus 10µA.
Pulsierungsrate	164 ppl.
Kraft, die zum Drücken der Knöpfe benötigt wird	160 g.
Gewicht	535 g.
Maße	87 mm, 93 mm, 67 mm



Pos.	Beschreibung	Ctd.
1	Senkkopfschraube	8
	Messkammerdeckel	1
2	O-Ring	1
	Ovalräder	2
	Magnet	2
3	Leiterkarte	1
	Gehäuse	1
	Schraube mit PCB-Kunststoffgewinde	4
	Schraube mit Kunststoffgehäuse	4
4	Verkleidung	1
	Selbstschneidende Schraube	4

Symptom	Möglicher Grund - Lösung	Lösung
Verschwommenes oder unscharfes Ablesen.	Schwache Batterien.	Tauschen Sie die Batterien aus.
Der Zähler geht nicht an.	Schwache Batterien.	Tauschen Sie die Batterien aus.
Der Zähler misst ungenau.	Falscher Kalibrierungsfaktor.	Kalibrieren Sie den Zähler.
	Es wird Fluid sehr hoher oder sehr niedriger Viskosität verwendet.	Kalibrieren Sie den Zähler.
	Die Temperatur des Fluids ist sehr hoch oder sehr tief.	Kalibrieren Sie den Zähler.
	Der Zähler wird für Messungen eingesetzt, die sich außerhalb seines Einsatzbereiches befinden (siehe technische Spezifikationen).	Stellen Sie dem Zähler angemessene Arbeitsbedingungen wieder her (Förderleistung, Viskosität, Temperatur etc.).
Reduzierte Förderleistung.	Verunreinigungen in der Messkammer.	Reinigen Sie die Messkammer.
Der Zähler misst nicht.	Der Reed-Sensor ist defekt.	Rufen Sie die Serviceabteilung an.

NOTES / NOTAS / NOTES / NOTIZEN

EC CONFORMITY DECLARATION / KONFORMITETSDEKLARATION / DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

GB

Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, SE-138 40 ÄLTA - Sweden, declares that the product(s):
24785, 24795
conform(s) with the EU Directive(s): **2004/108/EC**

E

Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, SE-138 40 ÄLTA - Sweden, declara que el(los) producto(s):
24785, 24795
cumple(n) con la(s) Directiva(s) de la Unión Europea: **2004/108/EC**

F

Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, SE-138 40 ÄLTA - Sweden, déclare que le(s) produit(s):
24785, 24795
est(sont) conforme(s) au(x) Directive(s) de l'Union Européenne: **2004/108/EC**

D

Alentec & Orion AB, Grustagsvägen 4, SE-138 40 ÄLTA - Sweden, bestätigt hiermit, dass das (die) Produkt (e):
24785, 24795
der (den) EG-Richtlinie(n): **2004/108/EC** entspricht (entsprechen).

Anders Bertlid
Managing Director

Michael Theorin
Technical Director